Ketoazidose

Internistisch · https://rd-factsheets.de/fs/ketoazidose/

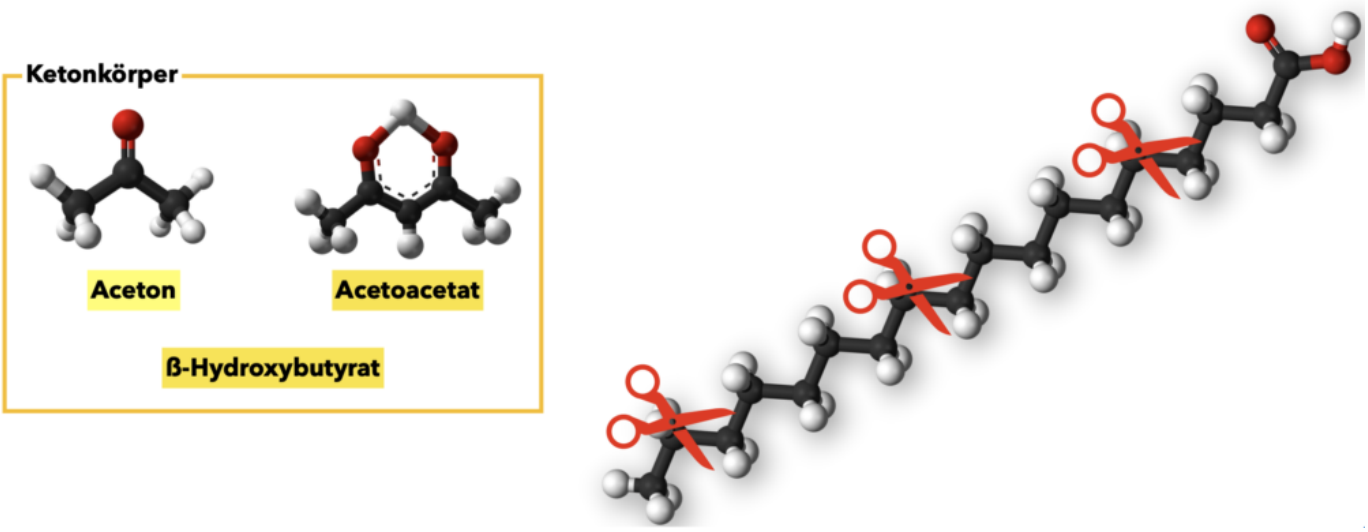
Eine Ketoazidose bezeichnet die **Übersäuerung** (*Azidose*) des Körpers durch das Anfallen von **Ketonkörpern**. Diese entstehen, wenn aufgrund von **absolutem Insulinmangel** keine Glukose mehr nach intrazellulär gelangt.

Um trotz des Glukosemangels Energie für die Prozesse in der Zelle herzustellen kommt es zur **Lipolyse**. Fettsäureketten werden zerkleinert um aus ihren Bestandteilen Energie zu gewinnen. Dabei fallen allerdings auch Ketonkörper an, die für eine **pH-Wert-Verschiebung** sorgen und so zu einer Übersäuerung führen.

Ursache

Der Körper benötigt zur Aufrechterhaltung der intrazellulären Prozesse ständig Energie. Diese wird vorwiegend durch den Abbau von **Glukose** gewonnen. Hierzu muss die Glukose allerdings zuerst in die Zellen gelangen – der Schlüssel hierfür ist das **Insulin**. Es **ermöglicht** der **Glukose** aus dem Blut **in die Zelle transportiert zu werden** um anschließend in den Mitochondrien “verarbeitet” zu werden.

Bei einem absoluten Insulinmangel (Diabetes Typ 1) kann die Glukose nicht mehr aus dem Blut in die Zellen gelangen. Da ohne Energie alle überlebenswichtigen Prozesse in der Zelle zum Stillstand kommen, greift sie auf einen weiteren Energielieferanten zurück: **Fettsäuren**. Durch den **Abbau von Fettsäuren** entstehen energiereiche Produkte, die im Mitochondrium weiterverarbeitet werden können. Neben den gewollten energiereichen Produkten entstehen im Mitochondrium allerdings auch ungewollte **Ketonkörper**. Diese **geben Protonen ab** und sorgen so für eine pH-Wert-Verschiebung im Sinne einer metabolischen (*stoffwechselbedingten*) Azidose.



“Zerlegung” der Fettsäure und Bildung von Ketonkörpern

Symptome

- **Acetongeruch der Ausatemluft**
- **Kußmaulatmung**
- **Vigilanzminderung bis zum Coma diabeticum**
- Übelkeit / Erbrechen
- Bauchschmerzen
- Durstgefühl / Polyurie (durch Hyperglykämie)

Therapie

In der **Präklinik** beschränkt sich die Therapie auf die Gabe von **Vollelektrolytlösungen**, um den Flüssigkeitsverlust durch die Hyperglykämie auszugleichen. Von einer Senkung des Blutzuckers sollte dringend **abgesehen** werden, da es durch unkontrollierte Insulingabe unter anderem zu lebensbedrohlichen Elektrolytverschiebungen kommen kann.

Differentialdiagnostik

- hyperosmolares Koma

Quellen

- Brutsaert, E. F. (2022, 5. Mai). *Diabetische Ketoazidose (DKA)*. MSD Manual Profi-Ausgabe. https://www.msdmanuals.com/de-de/profi/endokrine-und-metabolische-krankheiten/diabetes-mellitus-und-andere-st%C3%B6rungen-des-kohlenhydratstoffwechsels/diabetische-ketoazidose-dka